

AUXILIAR 2

MACROECONOMÍA – IN4203

Profesor: Benjamín Villena

Auxiliar: Carlos Lizama

28 de octubre de 2011

Problema 1: Flujos y Stock

A fines del 20010, en la prestigiosa Universidad de Buxeff estudiaban 4.500 alumnos. Este año acaban ingresar los mejores puntajes de la prueba PCU, que en total son 750 mechones. Además, este año se titularán alrededor de 550 nuevos ingenieros que ingresarán al mercado laboral. Finalmente, se cuenta con la lamentable estadística que 120 potenciales ingenieros desertaron de la carrera. Se pide:

1. Indique cuáles son las variables de stock y cuales son los flujos de este problema.
2. Plantee una ecuación que relacione las variables de flujo y los stock del problema.
3. Calcule la cantidad de alumnos que actualmente estudian en Buxeff.
4. Indique algunas variables de flujo y de stock que se observan en la economía.

Problema 2: Midiendo la inflación: Deflactor v/s IPC

La siguiente tabla resume la información de la economía de Panconmantequillaqueso:

	Pan		Mantequilla		Queso	
Años	p	q	p	q	p	q
2007	120	20	150	18	160	15
2008	125	22	150	20	170	18
2009	130	25	160	20	170	20

Cuadro 1: Economía Panconmantequillaqueso

1. Calcule el PIB nominal y real para cada año. Considere 2007 como año base.
2. Calcule el deflactor para cada año. Calcule la inflación para los años 2008 y 2009 según el deflactor.
3. Suponga que la canasta típica de consumo se compone de 40 % de pan, 30 % de mantequilla y el resto de queso. Calcule el IPC para cada año y la inflación de acuerdo al IPC.

- 4.Cuál es la diferencia entre el cálculo de la inflación según el IPC y el deflactor del PIB. Nombre algunos inconvenientes de usar el IPC como medida de inflación.

Problema 3: Matemáticas Financieras: valor presente y valor presente neto

“Un peso hoy vale más que un peso mañana. Es por esto que al considerar flujos futuros de dinero no podemos darle el mismo valor que si los recibiéramos hoy. Para poder traer un flujo futuro al presente es necesario descontarlo con una tasa de interés, r , que suponemos conocida.

1. Explique por qué no es lo mismo tener un peso hoy a un peso mañana. ¿Es válida su respuesta en una economía con inflación cero?
2. Suponga que usted puede escoger entre recibir A_1 pesos hoy o A_2 mañana. ¿De qué depende qué alternativa elige? Encuentre una ecuación que permita traer un flujo de mañana a hoy.
3. Generalice la ecuación anterior para un flujo que es recibido en n días más.
4. Se define como valor presente la suma descontada de flujos futuros. Encuentre una ecuación para el valor presente consistente con las partes anteriores.
5. Suponga que recibe un flujo F de dinero constante y para siempre. Calcule una fórmula para el valor presente de estos flujos.
6. Un proyecto se dice “rentable” si tiene valor presente neto mayor que cero. El VPN es el VP menos la inversión. Usted tiene la oportunidad de invertir en un proyecto que genera flujos de 1.000 millones diarios para siempre. ¿Cuánto es lo máximo que estaría dispuesto a invertir considerando una tasa de descuento del 10%?